

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Reaal- ja tehnikateaduste keskus

Aleksei Volodtšenkov

**Emulsioonlõhkeainete tootmise
väljaarendamine**

Masinaehitustehnoloogia õppekava lõputöö

Juhendaja: V. Shirokova, lektor

Kohtla-Järve 2017

KOKKUVÕTE

Käesolevas lõputöös kirjeldati võimalust paigaldada Orica Eesti OÜ tehase tootmisliinile uued seadmed: Chemineer-Kenicsi staatiline segur ja vool-viskosimeeterHydramotioni emulsiooni viskoossuse mõõtmiseks.

Staatilise seguri olulisim ülesanne on kahe peamise tehnoloogilise lahuse, mis moodustavad emulsioonlõhkeaine põhikomponendid, eelsegamine. Segamisaparaadipaigaldamine on tootmiseseisukohastohutu, sest neis ei ole liikuvaid elemente, mis võivad põhjustada temperatuuri tõusu. Seguri ja kokkusegamisdetailide konstruktsiooni puhul on arvestatud seda, et rõhk langeks tehnoloogilises torustikus võimalikult vähe. Temperatuuri ja rõhu tõus on lõhkeainete tootmisel kriitilised tegurid, mida juhtsüsteemide operaatorid pidevalt kontrollivad ning mis on lülitatud tootmiseseadme kaitsesüsteemi.

Vool-viskosimeetri peamine ülesanne on emulsioonlõhkeaine dünaamilise viskoossuse pidev kontrollimine. See tegur on toodangu kvaliteedi oluline näitaja.

Viskosimeetri ja staatilise seguri kasutamine uues tootmisliinis tagab selle, et mittesegatud tehnoloogilised lahused ei satu Sulzerisoojusvahetisse ega tsisterni konteinerisse, mis on ka selle projekti peamisi ülesandeid, mis lõputöös edukalt täideti. Tehnoloogilised seadmed on välja valitud ja vajalik konstruktsioonidokumentatsioon on esitatud. Ettevõtte labori esitatud statistilisi andmeid kasutati kaudselt, sest nende näol on tegemist ärisaladusega.